

GENERALIDADES DE TT Y TTN

**DIRECCIÓN GENERAL DE
EPIDEMIOLOGÍA**



¿Quién lo causa?

Bacteria
Clostridium
Tetani

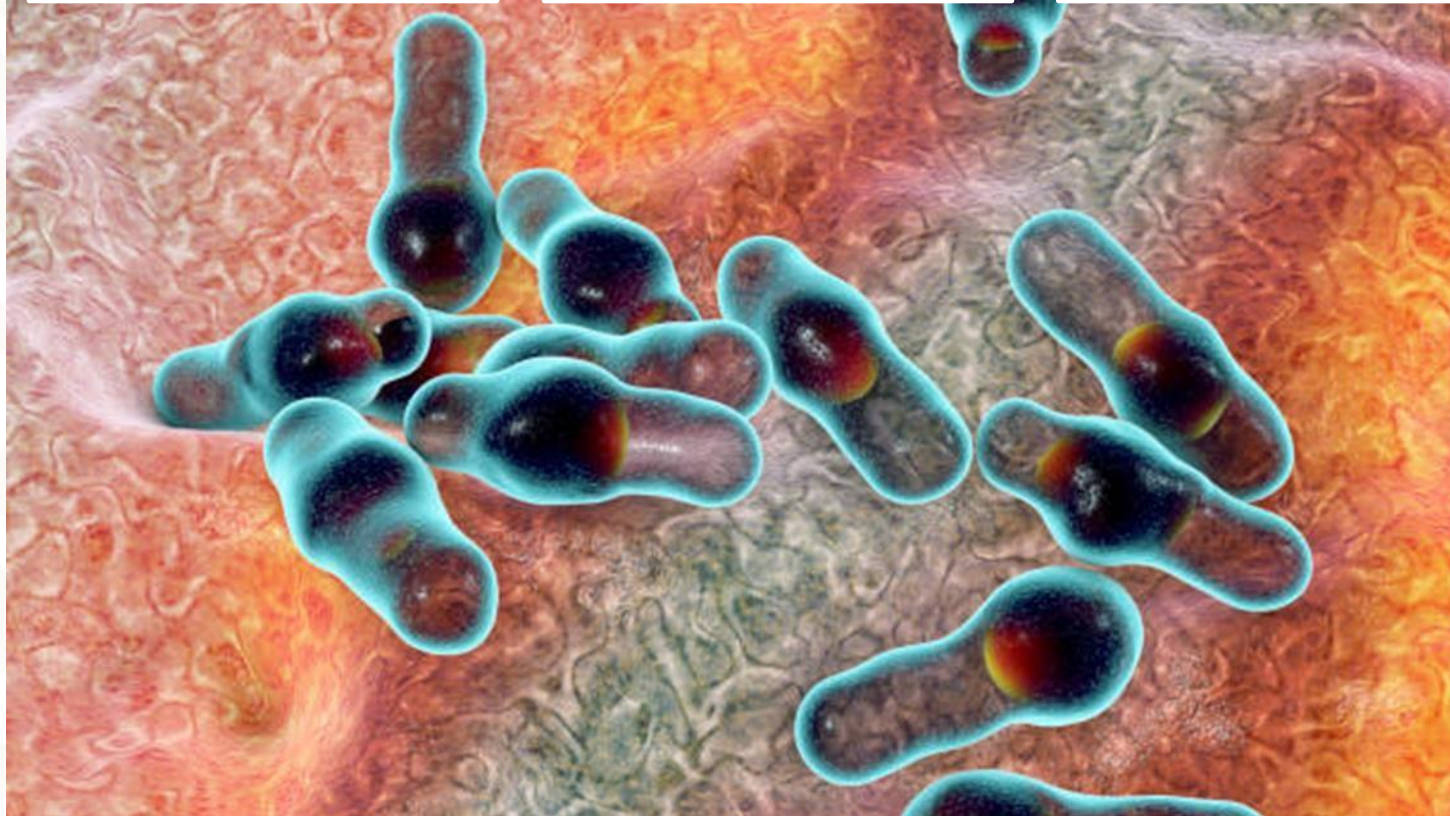
Gram positivo

Anaerobio
obligado

Esporas

- Resistentes y anaerobias

Neurotoxina →
tetanolisina y
tetanoespasmina.



Tétanos y Tétanos Neonatal

1.-

Enfermedad **infecciosa aguda fatal** causada por la **tetanospamina** producida por la bacteria ***Clostridium tetani***.

2.-

Se presentan **contracciones de maseteros, rigidez de nuca y espalda**

3.-

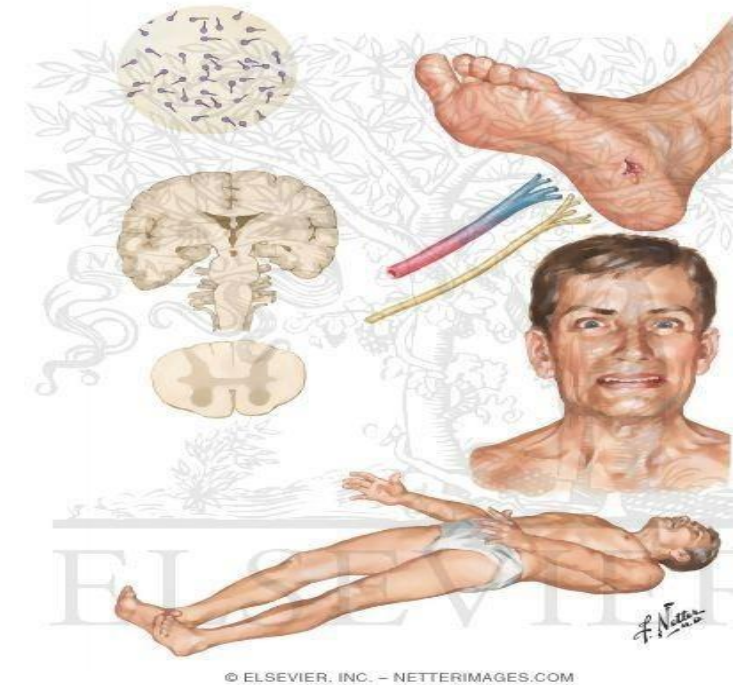
La enfermedad se transmite por la espora del tétanos que se introduce en el cuerpo a través de una **herida contaminada** por la espora en tierra, polvo, excremento, quemaduras.

4.-

El periodo de **incubación es de 3 a 28 días**, (promedio 7 días).

5.-

El diagnóstico es **clínico**, con **antecedente epidemiológico**.



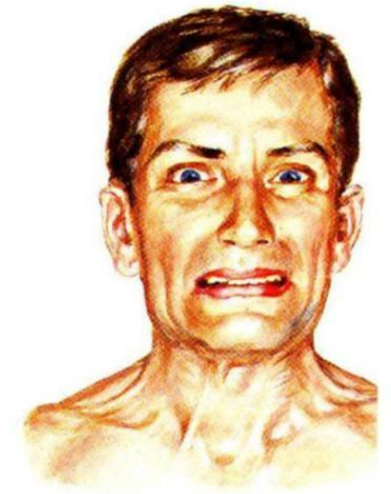
Tétanos

Existen tres síndromes clínicos:

Localizado: presenta espasmos confinados al sitio de la pérdida de la continuidad del tejido y contracciones dolorosas.

Generalizado: Las manifestaciones clínicas se presentan en orden descendente, iniciando con trismus, rigidez de cuello, dificultad para la deglución y opistótonos.

Cefálico: se presenta posterior a una lesión en cabeza o cara, involucrando los nervios craneales, II,IV,VII,IX,X,XII pudiendo progresar a uno generalizado.



Criterios para Diagnóstico de Tétanos Neonatal



Clínicos

- Trismus, rechazo al alimento o dificultad para la succión, irritabilidad.
- Espasmos musculares al menor estímulo.
- Empuñamiento de manos.
- Rigidez generalizada, opistótonos.

Epidemiológicos

- Antecedente vacunal con TT, TD, Tdap, incompleto.
- Sin control prenatal.
- Atención del parto por personal no capacitado y en el domicilio.
- Corte del cordón umbilical con material no estéril.
- Residente de municipio repetidores o en fase de ataque para Tétanos neonatal.
- Cobertura de vacunación de TD, TT, Tdap.
- Cobertura de vacunación en mujeres en edad fértil del municipio o localidad, por debajo del 90%.



Tétanos Neonatal

- ❖ El muñón umbilical se puede contaminar durante el corte del cordón o durante las curaciones.
- ❖ La neurotoxina actúa a nivel del hipotálamo y la inmadurez del centro termorregulador provocan temperaturas corporales elevadas.



Clasificación	*Período de incubación	**Período de Cole
Leve	>14 días	>6 días
Moderado	10 a 14 días	3 a 6 días
Severo	<10 días	<3 días

***Periodo de Incubación:** Tiempo transcurrido desde la producción de la lesión hasta el primer signo.

****Periodo de Cole:** Periodo transcurrido desde el primer signo hasta el primer espasmo.





PANORAMA EPIDEMIOLÓGICO DE TÉTANOS Y TÉTANOS NEONATAL



SALUD
SECRETARÍA DE SALUD



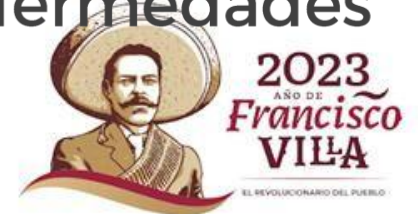
2023
AÑO DE
**Francisco
VILLA**
EL REVOLUCIONARIO DEL PUEBLO

La Región de las Américas elimina el Tétanos y Tétanos Neonatal.

Washington, D.C., **21 de septiembre del 2017** (OPS/UNICEF). La región de las Américas ha eliminado el tétanos materno y neonatal, una enfermedad que solía causar la muerte de más de 10,000 recién nacidos al año en los países y territorios del continente.

"La eliminación del tétanos materno y neonatal constituye otra prueba de que las vacunas funcionan y salvan la vida de innumerables madres y bebés

"Sigamos protegiendo a las personas de nuestra región e invirtiendo en programas nacionales de vacunación fuertes y capaces de vacunar a todas las personas y de detectar con rapidez las enfermedades prevenibles mediante vacunación."



La Región de las Américas elimina el Tétanos y Tétanos Neonatal.

A diferencia de otras enfermedades prevenibles mediante vacunación, el tétanos materno y neonatal **se considera eliminado** cuando la tasa anual es de menos de 1 caso por 1,000 nacidos vivos a nivel distrital.

El tétanos no puede erradicarse porque la bacteria que causa la enfermedad, el *Clostridium tetani*, se encuentra en todo el ambiente en el suelo o en las heces de muchos animales.



La Región de las Américas elimina el Tétanos y Tétanos Neonatal.

Antes de que la vacunación moderna generalizada contra el tétanos materno y neonatal empezara en los años setenta, esta enfermedad causaba la muerte de más de 10,000 recién nacidos cada año en la región de las Américas, una cifra que, debido a un grave problema de subnotificación de los casos, los expertos consideraban baja. Según datos de la OMS, el tétanos neonatal se cobró la vida de cerca de 34,000 recién nacidos en el 2015, lo que representa una reducción de 96% con respecto a 1988, cuando unos 787,000 recién nacidos murieron por el tétanos en su primer mes de vida.



La Región de las Américas elimina el Tétanos y Tétanos Neonatal.

El tétanos neonatal por lo general ocurre cuando el muñón umbilical del recién nacido, aún sin cicatrizar, se infecta con la bacteria *C. tetani*, en particular cuando el instrumento usado para cortar el cordón umbilical no es estéril, la superficie donde nace el bebé está sucia, las manos de quien ayuda en el parto están sucias o se aplican sustancias tradicionales nocivas al muñón umbilical. A menudo es mortal porque la parálisis impide al bebé respirar y amamantarse. Se previene vacunando a las embarazadas contra el tétanos usando la vacuna contra el tétanos y la difteria o la vacuna antitetánica, y garantizando prácticas higiénicas durante el parto y después.



El progreso hacia la eliminación en la región de las Américas

Para lograr la eliminación del tétanos materno y neonatal, la OPS/OMS recomendó a los países cuatro líneas de acción:

- 1) Llevar a cabo la vacunación sistemática de las embarazadas contra el tétanos.
- 2) Realizar actividades suplementarias de vacunación para las mujeres en edad fértil a fin de que todas las mujeres reciban al menos dos dosis de la vacuna.
- 3) Reforzar la vigilancia de los casos de tétanos neonatal.
- 4) Promover la higiene en los servicios de atención del parto.



El progreso hacia la eliminación en la región de las Américas

Dado que el tétanos nunca puede erradicarse, aún puede ocurrir algún caso aislado de tétanos neonatal en la región.

Si eso sucediera, los países deben llevar a cabo una minuciosa evaluación para determinar cómo se podría haber evitado y prevenir nuevos casos.



DEFINICIONES OPERACIONALES DE TÉTANOS Y TÉTANOS NEONATAL



DEFINICIONES OPERACIONALES

Caso probable de Tétanos (TET): toda persona **mayor de 28 días** de edad que presenta cuadro clínico de inicio agudo con uno o más de los siguientes signos y/o síntomas: Trismus, opistótonos, espasmos musculares y/o convulsiones tónico clónicas, posteriores a una lesión con pérdida de la continuidad con contaminación potencial de esporas de *C. tetani*.

Caso probable de Tétanos Neonatal (TNN): todo recién nacido que lloró al nacer, comió durante los primeros días de vida y **entre el 3° y 28° días posteriores al nacimiento** presenta uno o más de los siguientes signos: Trismus, espasmos musculares o convulsiones.

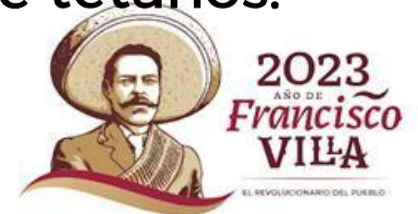


DEFINICIONES OPERACIONALES

Caso confirmado de tétanos: caso probable el cual se confirma mediante **criterios clínico-epidemiológicos** que la causa del padecimiento es por *C. tetani*.

Caso confirmado de tétanos neonatal: caso probable cuyos títulos de antitoxina tetánica de la madre sean menores de 0.01 U.I/ml (dilución de 1:4), o **bien cumpla con los criterios clínicos-epidemiológicos** establecidos en el Manual.

Caso descartado: todo caso probable en el cual no se identifiquen **criterios clínico-epidemiológicos** o de laboratorio para el diagnóstico de tétanos.



Laboratorio

- **La confirmación del diagnóstico mediante estudios de laboratorio es difícil.**
- **Es posible intentar aislar los microorganismos sembrando material del muñón umbilical en un medio de cultivo adecuado.**
- **En la mayoría de los casos no se aíslan microorganismos del sitio de la infección.**
- **No existe ninguna anomalía específica característica del tétanos que pueda observarse en el laboratorio.**

¿Porqué?

- La dosis letal al 50% de la tetanospasmina es de 2.5 ng/ kg de peso.
- La cantidad total de ésta toxina capaz de producir la muerte, no es siquiera **inmunógena**. Independientemente de la inmadurez **adultos convalescientes pueden no tener anticuerpos contra la toxina tetánica.**
- El agente causal *Clostridium tetani* es ubíquo en el suelo de gran parte del mundo, en particular de las zonas endémicas. **Sólo se ha aislado en el 30 % de las muestras umbilicales estudiadas.**
- Existe confirmación de tétanos en adultos infectados con antecedentes de vacunación

INDICADORES DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA DE TÉTANOS Y TÉTANOS NEONATAL.

NOVIEMBRE DEL 2023

SALUD

SECRETARÍA DE SALUD





JURISDICCIÓN	EVALUACIÓN OCTUBRE – DICIEMBRE 2025 JURISDICCIÓN				
	Notificación Oportuna	Estudio Oportuno	Clasificación Oport.Tetanos Neonatal	Casos ProbTetanos Neonatal con Muestra Serologica/Madre	TOTAL POR JURISDICCIÓN
VICTORIA	NA	NA	NA	NA	NA
TAMPICO	NA	NA	NA	NA	NA
MATAMOROS	NA	NA	NA	NA	NA
REYNOSA	100	100	NA	NA	100
NUEVO LAREDO	NA	NA	NA	NA	NA
CD. MANTE	NA	NA	NA	NA	NA
SAN FERNANDO	NA	NA	NA	NA	NA
JAUMAVE	NA	NA	NA	NA	NA
MIGUEL ALEMAN	NA	NA	NA	NA	NA
VALLE HERMOSO	NA	NA	NA	NA	NA
PADILLA	NA	NA	NA	NA	NA
ALTAMIRA	NA	NA	NA	NA	NA
TOTAL POR INDICADOR	100	100	NA	NA	100

Indicadores de Vigilancia Epidemiológica

Tétanos y Tétanos neonatal

Los indicadores de evaluación permiten identificar áreas de oportunidad para mejorar el desempeño del sistema de vigilancia epidemiológica, éstos deberán ser evaluados de forma mensual o de manera extraordinaria cuando así se requiera de acuerdo a su situación epidemiológica.



Indicadores de Vigilancia Epidemiológica

Tétanos y Tétanos neonatal

INDICADOR	CONSTRUCCIÓN	CONSTANTE	VALOR MÍNIMO
Notificación Oportuna	Casos probables notificados en las primeras 24 horas posteriores a su detección	x 100	≥80%
	Total de casos notificados		
Estudio Oportuno	Casos probables de tétanos con estudio epidemiológico en las primeras 48 horas posteriores a su detección	x 100	≥80%
	Total de casos notificados		
Clasificación Oportuna de TTN	Casos probables de tétanos neonatal con clasificación final dentro de los 15 días posteriores a su detección	x 100	≥80%
	Total de casos probables de tétanos neonatal		
Casos Pbles de TTN con mtras Serológicas de la Madre	Casos probables de tétanos neonatal con muestra serológica de las madres	x 100	≥80%
	Total de casos probables de tétanos neonatal		



ACCIONES POR NIVEL TÉCNICO ADMINISTRATIVO DE TETANOS Y TETANOS NEONATAL

NOVIEMBRE 2023



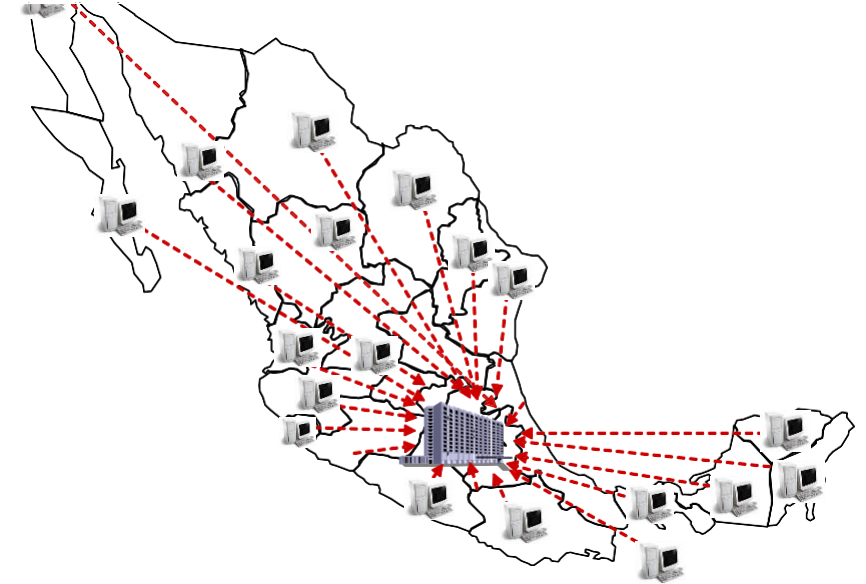
Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica (SINAVE)

Es un conjunto de relaciones formales y funcionales, en el que **participan todas las instituciones que conforman el Sistema Nacional de Salud (SNS).**

Mediante el SINAVE se realiza **la recolección sistemática, análisis, evaluación y difusión de la información epidemiológica sobre las condiciones de salud de la población y sus determinantes.**

Objetivo

Mejorar la cobertura y calidad de la información para la vigilancia epidemiológica.



Vigilancia Epidemiológica

157 ENFERMEDADES
DE NOTIFICACION
OBLIGATORIA

NO
TRANSMISIBLES

TRANSMISIBLES

- ☒ ETS/VIH/SIDA
- ☒ ZONOSIS
- ☒ IRAS/EDAS
- ☒ ETV
- ☒ OTRAS

EPV:

- *Parálisis Flácida Aguda: Poliomieltis*
- *EFE:*
 - Sarampión*
 - Rubéola (exantemática y congénita)*
- *Difteria*
- *Tos Ferina*
- **Tétanos y Tétanos Neonatal**
- *Infecciones Invasivas por Haemophilus*
- *Influenzae*
- *Meningitis bacterianas*

Métodos y procedimientos

- **Notificación inmediata**
- **Registros nominales**
- **Toma de muestra**
- **Estudio de caso**
- **Valoración neurológica**
- **Seguimiento**
- **Clasificación final**
- **Acciones de control**



Flujo de Información

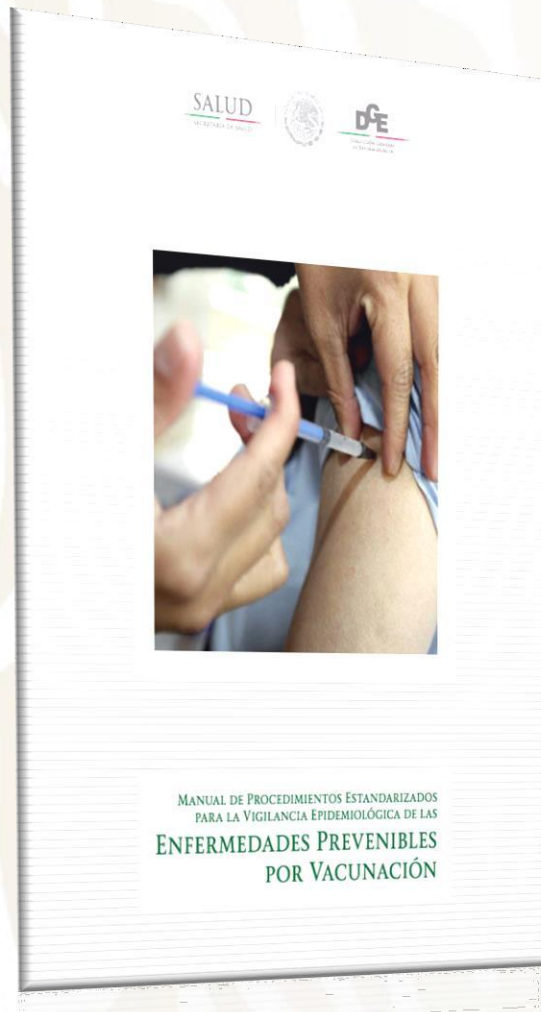


Funciones de Vigilancia Epidemiológica



Manual de Procedimientos Estandarizados para la Vigilancia Epidemiológica de las Enfermedades Prevenibles por Vacunación

La vigilancia de las EPV comprende un conjunto de subsistemas especiales para el estudio y seguimiento epidemiológico de las enfermedades inmunoprevenibles con alta magnitud, trascendencia y vulnerabilidad.



**Actualización: septiembre
2018**

www.gob.mx/salud/ Proceso: DGAE



Marco Legal del SINAVE

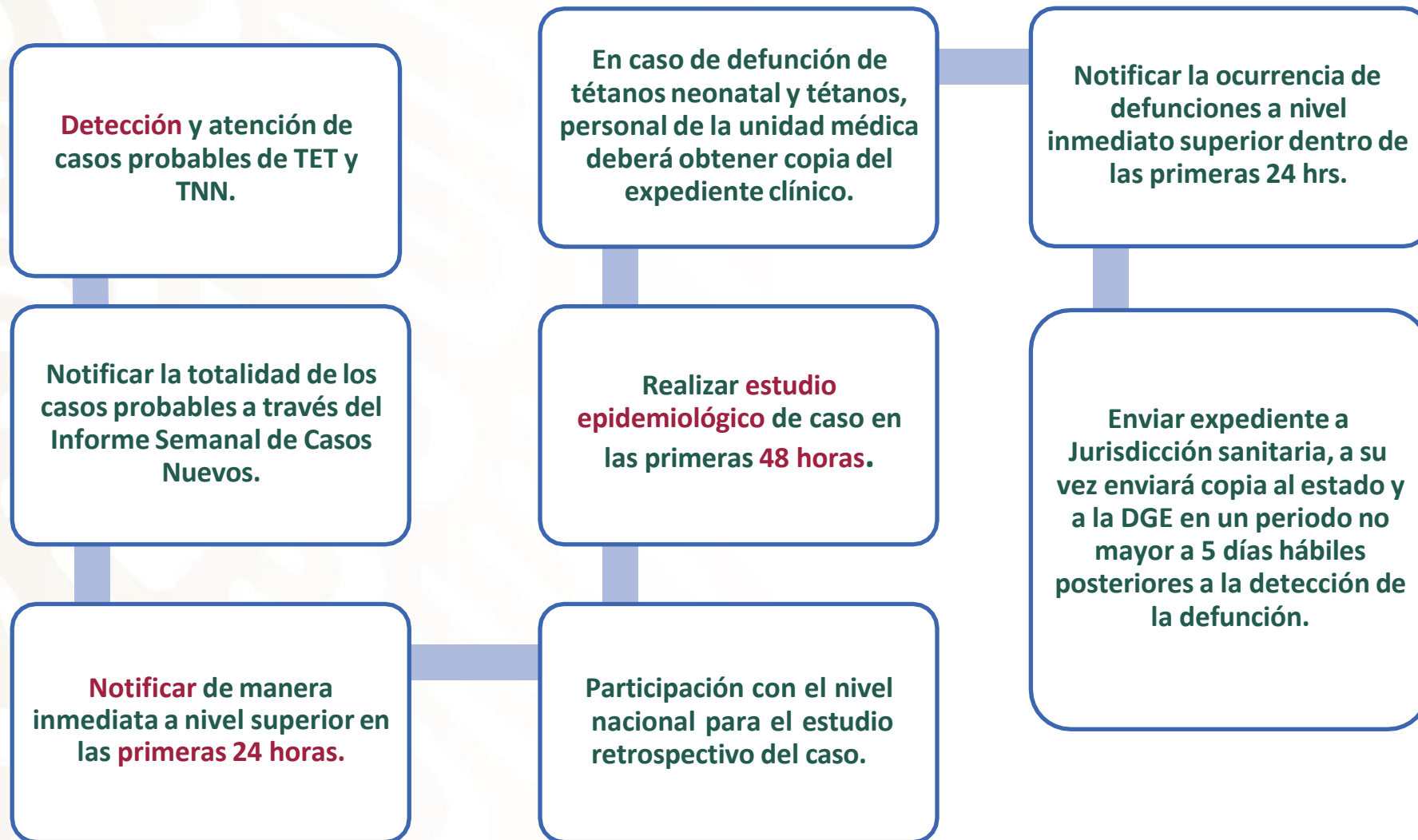
- **Secretaría de Salud:** establecer y operar el Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica.
- **Dirección General de Epidemiología:** coordinar el Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica, incluyendo el Comité Nacional para la Vigilancia Epidemiológica.
- **Comité Nacional de Vigilancia Epidemiológica:** establecer y favorecer las actividades para el sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica.



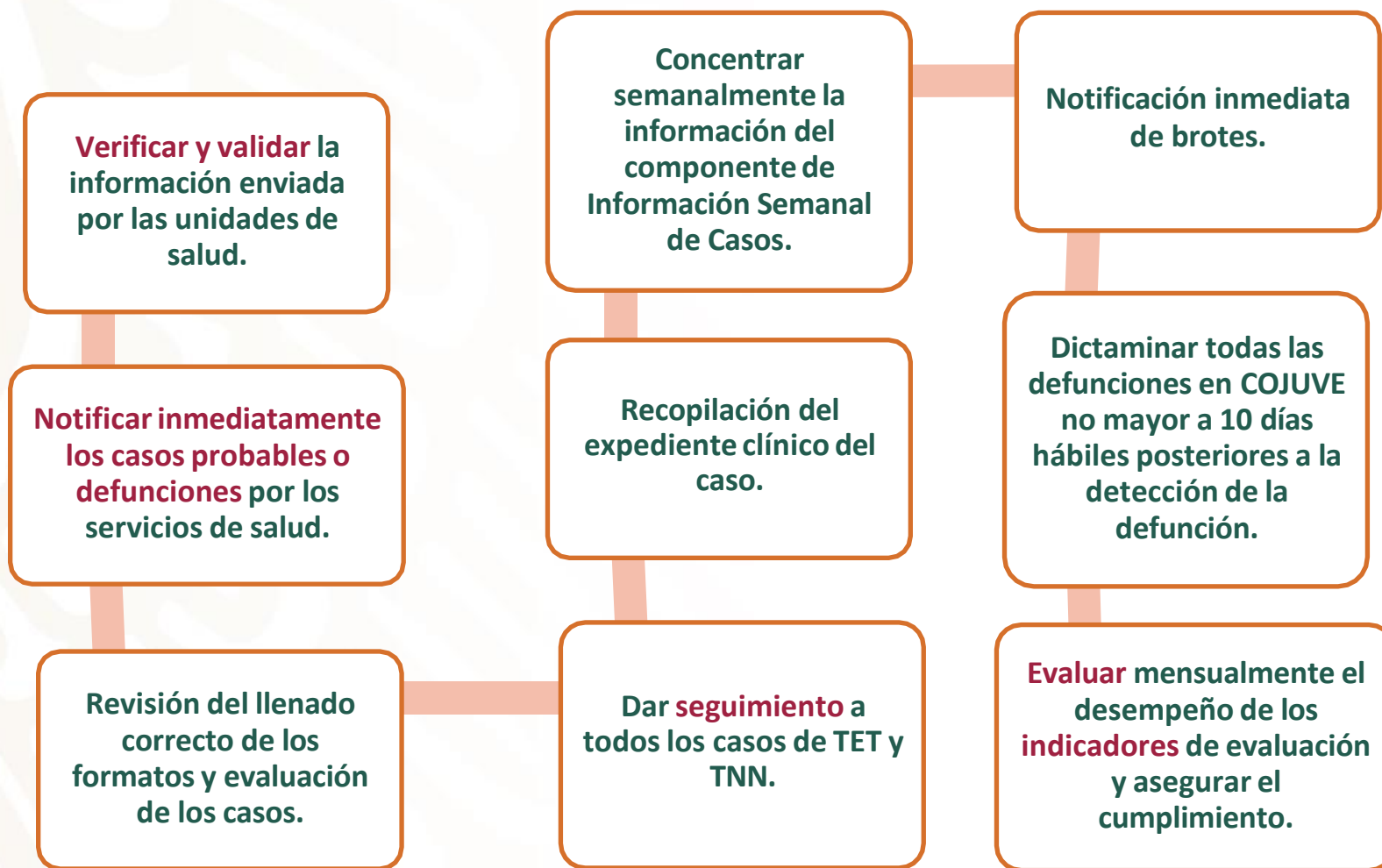
Acuerdo Secretarial 130 del CoNaVe



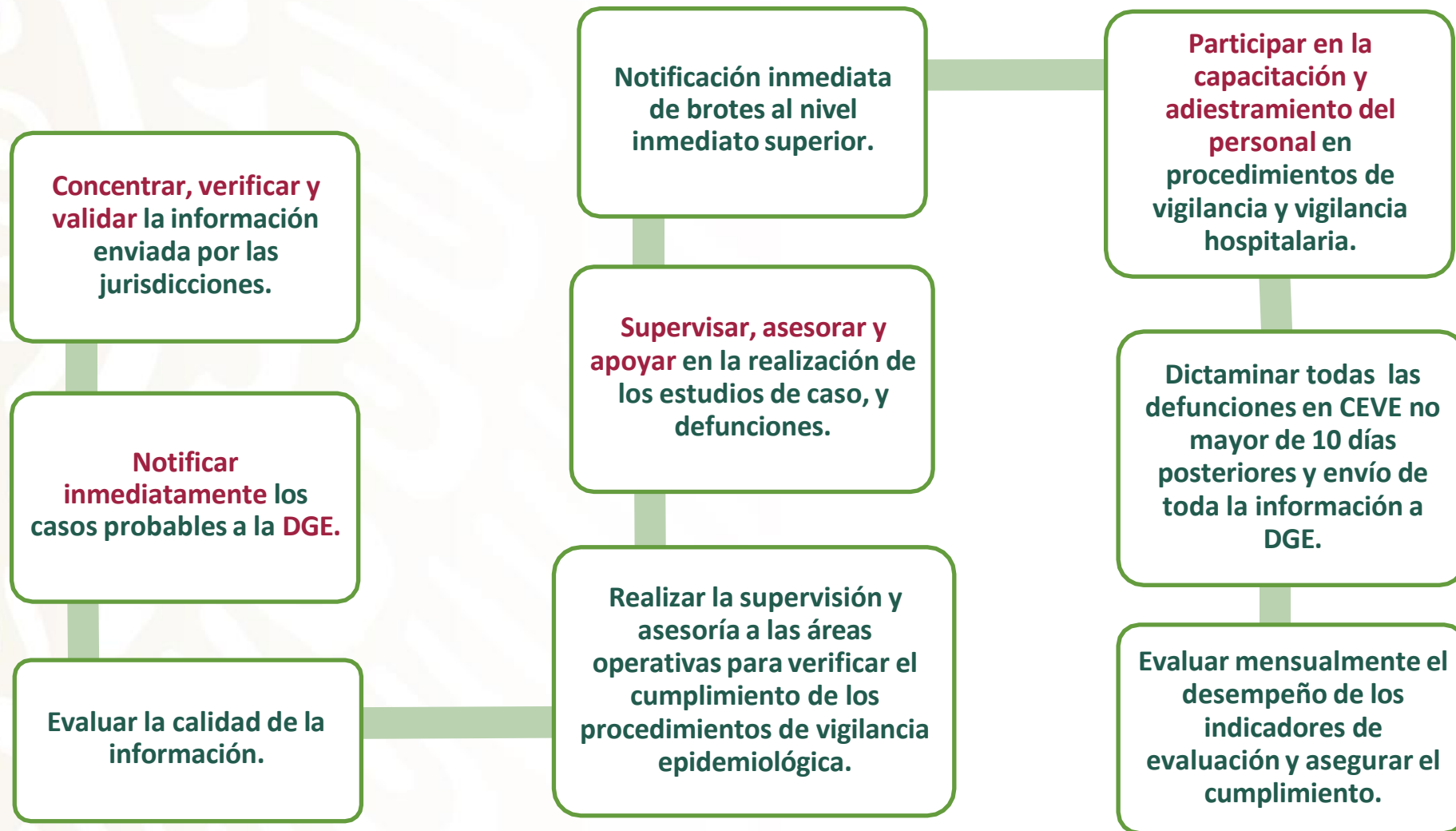
Funciones Nivel Local



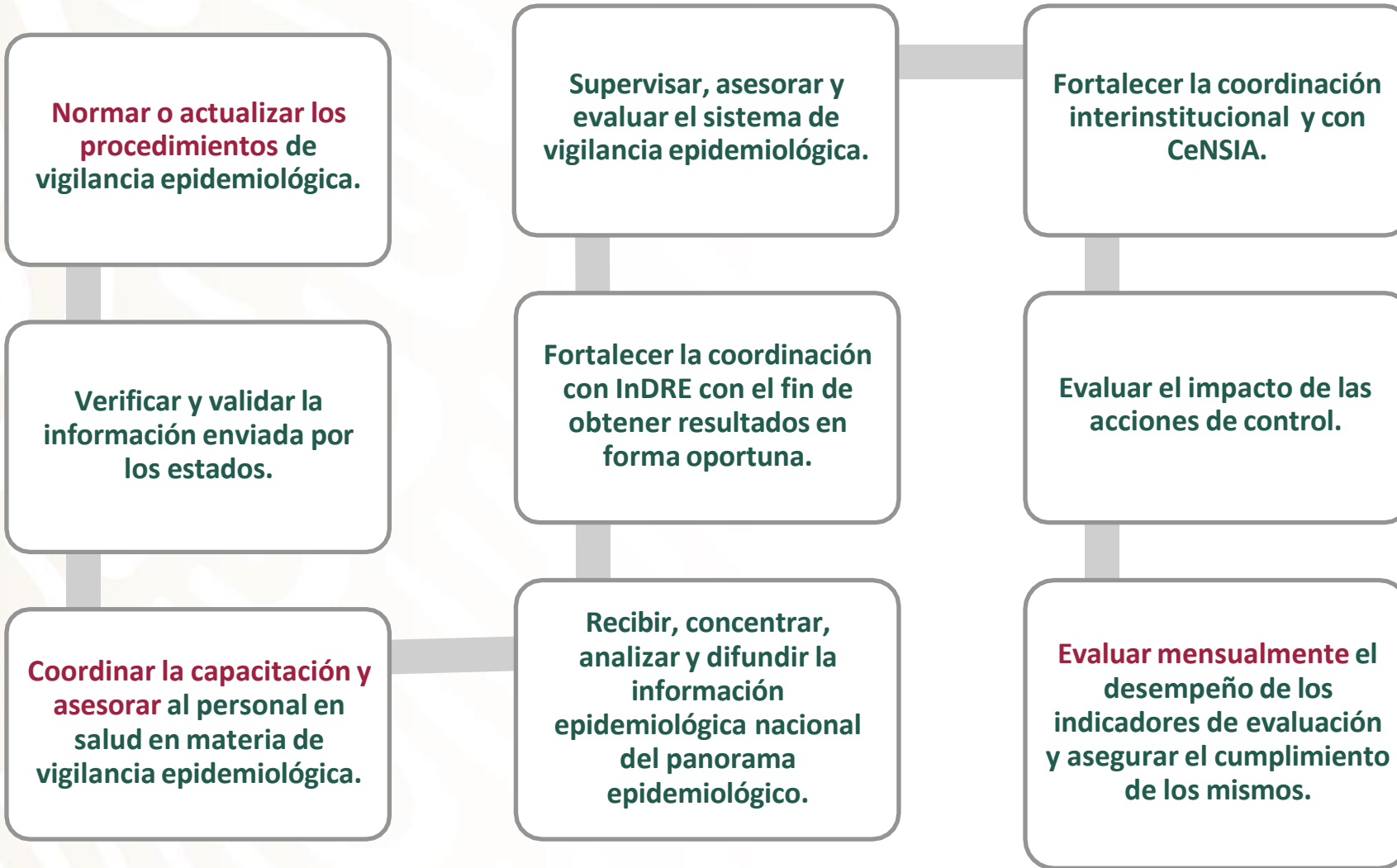
Funciones Nivel Jurisdiccional



Funciones Nivel Estatal



Funciones Nivel Nacional



RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA NOTIFICACIÓN DE TETANOS Y TETANOS NEONATAL



CONSIDERACIONES

- Se debe cumplir con los lineamientos de Vigilancia Epidemiológica de Tétanos y Tétanos Neonatal establecidos en la Normatividad Vigente.
- México cuenta con un sistema de vigilancia epidemiológica de Tétanos y Tétanos Neonatal, que proporciona información de calidad que orienta las acciones de prevención y control para mantener el cumplimiento de la meta internacional de eliminación.
- La información generada sustenta la toma de decisiones en pro de la salud de la población mexicana.
- Es necesario implementar estrategias que permitan fortalecer la oportunidad de la detección y diagnóstico de los casos de Tétanos y Tétanos Neonatal.



Identificar estrategias para la mejora del sistema de Vigilancia

- Verificar coberturas de vacunación para mujeres en edad fértil.
- Establecer canales de comunicación efectivos, entre los tres niveles, para llevar acabo los programas de vacunación en áreas rurales.
- Fortalecer el Sistema de Información en tiempo real.
- Capacitación de parteras no adiestradas a nivel local, con la supervisión de los diferentes niveles.
- Dar un adecuado seguimiento a la evolución de los casos.





PANORAMA EPIDEMIOLÓGICO DE TÉTANOS Y TÉTANOS NEONATAL



SALUD
SECRETARÍA DE SALUD